PLUS 100 PAN *CONTROL SYSTEM FOR DOUGH-RETARDES*

Manuel d'utilisation et de maintenance

LIRE ET CONSERVER

REV. 02-15
FRA

ELECTRICAL BOARDS FOR REFRIGERATING INSTALLATIONS

Electrical Boards Pego®

TABLE DES

INTRODUCTION — CHAP. 1

Page 4 1.1 Généralités
Page 4 1.2 Codes d'identification des produits
Page 5 1.3 Dimensions d'encombrement
Page 5 1.4 Données d'identification

INSTALLATION — CHAP. 2

Page 6 2.1 Mises en garde générales pour l'installateur
Page 6 2.2 Equipement standard fourni pour le montage et l'utilisation

FONCTION — CHAP. 3

Page 7 3.1 Fonctions gérées par PLUS 100 PAN

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES — CHAP. 4

Page 8 4.1 Caractéristiques techniques
Page 9 4.2 Conditions de garantie

PROGRAMMATION DES DONNEES — CHAP. 5

Page 10 5.1 Le tableau de commandes
Page 11 5.2 L'écran LCD
Page 12 5.3 Généralités
Page 12 5.4 Symboles
Page 12 5.5 Configuration et affichage du point de consigne
Page 13 5.6 Premier niveau de programmation
Page: 14 5.7 Liste des variables du premier niveau
Page 15 5.8 Second niveau de programmation
Page 16 5.9 Liste des variables du second niveau

FONCTIONNEMENT — CHAP. 6

Page 18 6.1 Froid/chaud: maintient de la température ambiante
Page 18 6.2 Humidité/déshumidification: maintient de l'humidité ambiante
Page 19 6.3 Aération
Page 19 6.4 Recyclage de l'air
Page 19 6.5 Horloge/dateur
Page 20 6.6 Cycles manuels
Page 21 6.7 Cycles automatiques
Page 25 6.8 Système de monitorage / supervision TeleNET

GESTION DES ALARMES — CHAP. 7

Page 26 7.1 Gestion des alarmes
Page 27 7.2 Guide rapide pour la recherche des pannes

ANNEXES / APPENDICES

Page 29 A.1 DECLARATION DE CONFORMITE CE
Page 30 A.2 Schéma de connexion PLUS 100 PAN

CHAPITRE 1: INTRODUCTION

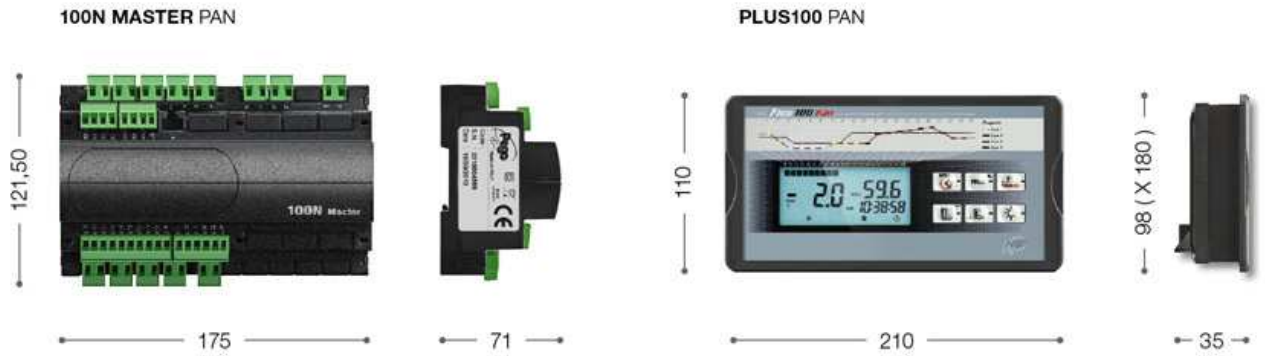
1.1 GENERALITES

Le système PLUS 100 PAN permet de contrôler la température et l'humidité. Le système est composé de l'unité 100 MASTER sur laquelle sont effectués toutes les connexions électriques et du pupitre de commande PLUS 100 PAN doté d'un ample écran LCD pour une information rapide et complète sur l'état de la cellule. Elle permet de contrôler le froid, le chaud, l'aération, la lumière de la cellule, l'humidification, le recyclage de l'air, la déshumidification, le dégivrage et les alarmes.

1.2 CODES D'IDENTIFICATION DES PRODUITS

PLUS 100 PAN ……..	***contrôle de température et l'humidité pour systèmes de fermentation contrôlée.***

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT 1.3



DONNEES D'IDENTIFICATION 1.4

L'appareil décrit dans ce manuel est pourvu d'une plaquette, fixée sur le côté et reportant les données d'identification de ce dernier;

- Nom du fabricant
- Code et modèle du tableau électrique de l'appareil
- Immatriculation
- Degré de protection IP
- Tension d'alimentation

CHAPITRE 2: INSTALLATION

2.1 MISES EN GARDE GENERALES POUR L'INSTALLATEUR

1. Installer l'appareil en milieux qui respectent le degré de protection et s'assurer de maintenir
le boîtier le plus intact possible lorsque l'on effectue les perçages pour la mise en place des serre-câbles et/ou des presse-étoupes;
2. Eviter d'utiliser des câbles multipolaires dans lesquels sont présents des conducteurs reliés aux charges inductives de puissance et des conducteurs de signal comme les sondes et les entrées digitales;
3. Eviter d'installer les câbles d'alimentation et des câbles de signal (sondes et entrées numériques) dans les mêmes goulottes,
4. Réduire le plus possible les longueurs des câbles de raccordement en évitant que le câblage prenne la forme en spirale qui est dangereuse à cause de ses éventuels effets inductifs sur la partie électronique;
5. Prévoir un fusible de protection générale en amont du contrôle électronique;
6. Tous les conducteurs utilisés dans le câblage doivent être opportunément proportionnés pour pouvoir supporter la charge qu'ils doivent alimenter;
7. S'il était nécessaire de prolonger les sondes il faut utiliser des conducteurs d'une section adéquate et en tout cas non inférieure à 1 mm2.

2.2 EQUIPEMENT STANDARD FOURNI POUR LE MONTAGE ET L'UTILISATION

Pour le montage et l'utilisation, le système **PLUS 100 PAN**, est doté de:

n° 2 sondes de température
n° 1 étrier de fixation
n° 1 câble plug téléphonique
n°1 manuel d'utilisation.

CHAPITRE 3: FONCTION

3.1 FONCTIONS GÉRÉES PAR PLUS 100 PAN

- Visualisation et réglage des paramètres de configuration de la température et de configuration de l'humidité (zone neutre).
- Activation/désactivation état de veille.
- Signalisation des alarmes des sondes.
- Réglage des paramètres différentiels pour la Température et l'Humidité.
- Réglage des paramètres de contrôle du recyclage de l'air.
- Réglage des paramètres de dégivrage.
- Réglage des paramètres des ventilateurs.
- Visualisation de l´'etat des sorties.
- Visualisation simultanée de la valeur de la température et de l'humidité.
- Gestion des programmes automatiques avec variation automatique des réglages de la température et de l'humidité dans le temps.
- Fonction de l'horloge

CHAPITRE 4: CARACTERISTIQUES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 4.1

Alimentation		
Tension	230 V~ ± 10% 50Hz	
Puissance MAX absorbée	~ 8 VA	
Conditions climatiques		
Température d'exercice	-10 ÷ 60°C	
Température de stockage	-30 ÷ 70°C	
Humidité relative de l'environnement	Inférieure à 90% Hr	
Caractéristiques d'entrée		
Entrées numériques	NTC 10K 1% Capteur de température 4…20 mA Capteur d'humidité	
Résolution de la lecture	1°C Température 1 Hr% Humidité	
Précision de la lecture de la sonde	± 0,5 °C voir caractéristiques de la sonde d'humidité	
Intervalle de lecture	-45…+45 °C 0…99 Hr%	
Caractéristiques de sortie		
Sorties sur relais	1 sortie sur borne N.O. 30A (AC1) 230 Vac 9 sorties sur borne N.O. 16A (AC1) 230 Vac	
Caractéristiques dimensionnelles		
Dimensions du boîtier 100 MASTER (mm)	121,5 x 71 x 175	(HxPxL)
Dimensions boitier Console PLUS PAN (mm)	98 x 35 x 180	(HxPxL)
Caractéristiques d'isolation		
Degré de protection du pupitre	IP55	

4.2 CONDITIONS DE GARANTIE

Les contrôles électroniques de la ***série PLUS 100*** sont couverts par la garantie contre tous les défauts de fabrication pendant 24 mois à partir de la date de livraison. Le mauvais fonctionnement causé par les manipulations, les chocs ou par une installation non conforme fait automatiquement déchoir la garantie. Nous conseillons vivement de respecter toutes les caractéristiques techniques d'exercice de l'appareil.

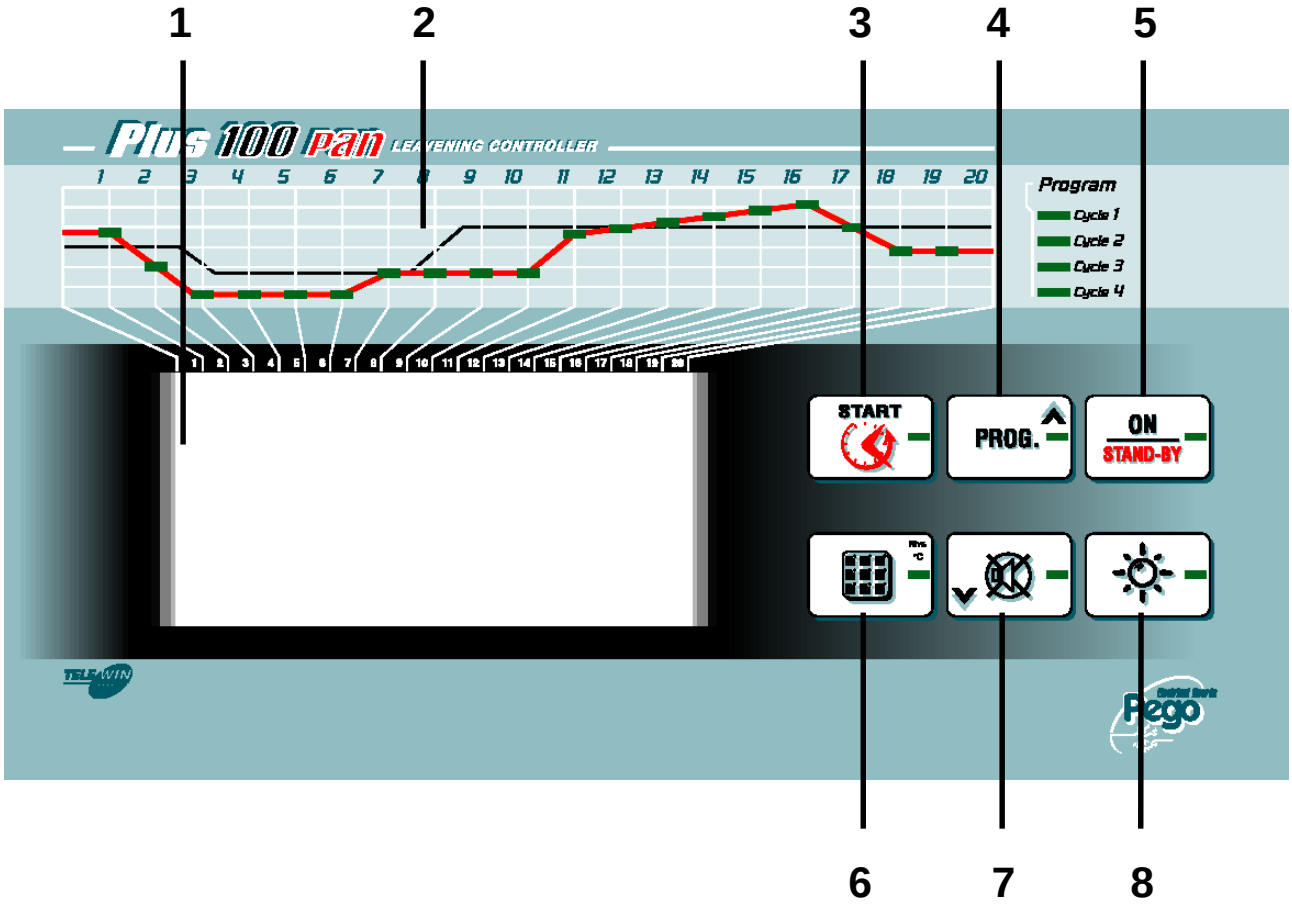
ATTENTION!

Les interventions qui modifient le câblage électrique et/ou les composants internes, effectuées de façon non conforme aux illustrations de ce manuel, outre à faire déchoir la garantie peuvent également provoquer des pannes irrémédiables, des mauvais fonctionnements ou engendrer des situations particulièrement dangereuses pour les personnes ou les choses.

PEGO S.r.l. décline toute responsabilité pour les éventuelles inexactitudes contenues dans ce Manuel, si ces dernières dépendent d'erreurs d'impression ou de transcription.
PEGO S.r.l. se réserve le droit d'apporter à ses propres produits les modifications qu'elle considérera nécessaires ou utiles, sans en compromettre les caractéristiques essentielles.
Chaque nouvelle édition des manuels des produits ***PEGO*** remplace toutes les précédentes.

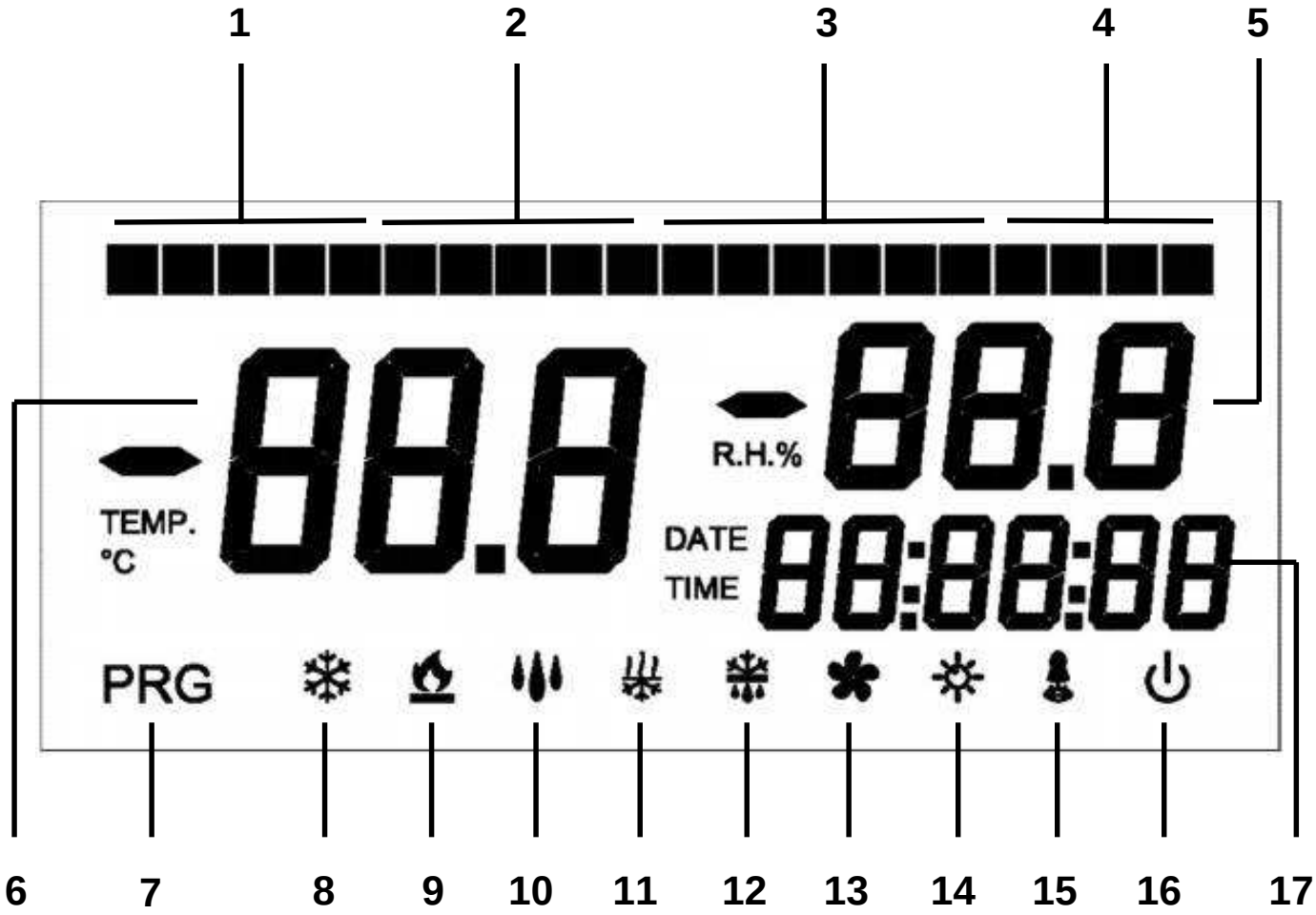
CHAPITRE 5: PROGRAMMATION DES

LE TABLEAU DE COMMANDES 5.1



1. Ecran LCD.
2. Barre de visualisation de l'évolution du cycle automatique.
3. DEMMARAGE/ARRET du cycle (appuyer pendant quelques secondes pour lancer ou conclure un cycle automatique) / Minuteur (en appuyant une seule fois sur la touche il affiche le jour et l'heure de fin de cycle en exécution).
4. UP, **(Programmation des cycles automatiques)**.
5. Veille (permet d'arrêter l'installation, elle n'interrompt pas le cycle en cours).
6. SET température / SET humidité (chaque autre pression permet d'alterner la température et l'humidité).
7. DOWN, **dégivrage forcé**, arrêt alarme.
8. Lumière de la cellule.

5.2 ECRAN LCD



1. Avancement PHASE 1 (**accumulation du froid** durée fixée par l'utilisateur final, il occupe physiquement les secteurs n° 1, 2, 3, 4, 5).
2. Avancement PHASE 2 (**conservation** de la phase appelée "élastique" il occupe physiquement les secteurs n° 6, 7, 8, 9, 10).
3. Avancement PHASE 3 (**levage,** durée fixée par l'utilisateur final, il occupe physiquement les secteurs n° 11, 12, 13, 14, 15, 16).
4. Avancement PHASE 4 (**repos produit prêt** durée max. 4 heures, occupe les derniers secteurs n° 17, 18, 19, 20).
5. Valeur d'humidité ambiante relative / vannes paramètres / codes d'erreur.
6. Valeur de température ambiante / paramètres.
7. Programmation (le contrôle est en phase de programmation).
8. Froid (il clignote s'il est requis seulement pour la déshumidification).
9. Chaud (il clignote s'il est requis seulement pour la déshumidification).

10. Humidification.
11. Déshumidification.
12. Dégivrage.
13. Ventilateurs Evaporateur (tant vitesse élevée que vitesse réduite).
14. Lumière.
15. Alarme.
16. Stand-by (allumé fixe = contrôle ON. Clignotant = contrôle en VEILLE.
17. Heure / date / valeurs des paramètres de temps.

5.3 GENERALITES

Pour des raisons de sécurité et de commodité pour l'opérateur, le ***système PLUS 100 PAN*** prévoit deux niveaux de programmation; le premier pour configurer les paramètres de POINT DE CONSIGNE pouvant être modifiés fréquemment, le deuxième pour programmer et configurer les paramètres généraux correspondant aux différents modes de fonctionnement de la carte.

Pendant la phase de programmation du premier niveau on ne peut pas accéder au deuxième niveau mais il faut d'abord sortir de la programmation.

5.4 SYMBOLES

Pour plus de commodité nous utiliserons les symboles suivants pour indiquer:

• **(▲)**la touche UP (HAUT) qui permet d'augmenter la valeur **et de programmer les cycles**;

• **(▼)** la touche DOWN (BAS) qui permet de diminuer la valeur et de mettre l'alarme en sourdine.

5.5 CONFIGURATION ET VISUALISATION DU POINT DE CONSIGNE

1. Appuyer sur la **touche SET (REGLAGE)** pour visualiser la valeur de **POINT DE CONSIGNE**en cours (température ou humidité).
2. En maintenant la **touche SET (REGLAGE)**et en appuyant sur une des touches **(▲)** ou **(▼)** on peut modifier la valeur du **POINT DE CONSIGNE**.
3. Relâcher la **touche SET** pour revenir à la visualisation de la température de la cellule, la mémorisation des modifications apportées se fera automatiquement.

PROGRAMMATION 1er NIVEAU (Niveau utilisateur) 5.6

Pour accéder au menu de configuration du premier niveau il faut:

1. Appuyer simultanément et maintenir appuyées pendant quelques secondes les touches **(▲)** et **(▼)** jusqu'à ce que l'écran affiche la première variable de programmation.

2. Relâcher les touches **(▲)** et **(▼)**.

3. Sélectionner avec la touche **(▲)**ou avec la touche **(▼)** la variable à modifier.

4. Après avoir sélectionné la variable souhaitée, il sera possible:

- D'en visualiser la configuration dans le secteur de l'écran respectif (5 ou 17 page 11).
- D'en modifier la configuration en appuyant et en maintenant appuyée la touche REGLAGE et en appuyant sur une des touches **(▲)** ou **(▼)**.

Après avoir enregistré les valeurs de configuration, pour sortir du menu, il faut appuyer simultanément et maintenir appuyées pendant quelques secondes les touches **(▲)**et **(▼)** jusqu'à ce que la valeur de température de la cellule s'affiche ou bien n'appuyer sur aucune touche pendant quelques secondes.

5. L'enregistrement des modifications apportées aux variables s'effectuera automatiquement en sortant du menu de configuration.

5.7 LISTE DES VARIABLES DU 1° NIVEU A (Niveau Utilisateur)

LABEL	SIGNIFICATION	INTERVALLE	DEFAUT
d-t	**Différentiel de température** relatif au POINT DE CONSIGNE principal	1 ÷ 10 °C	2 °C
d-U	**Différentiel pour l'humidification** relatif au POINT DE CONSIGNE principal	1 ÷ 10 rH%	5 rH%
d-d	**Différentiel pour la déshumidification** relatif au POINT DE CONSIGNE principal	1 ÷ 10 rH%	5 rH%
d0	Intervalle de recyclage de l'air **(paramètre activé uniquement pendant les phases de levage)**	00…24 heures	0:00
d1	Durée du recyclage de l'air **(paramètre activé uniquement pendant les phases de levage)**	1….60 min	6 min
d4	Intervalle de dégivrage **intervalle entre un dégivrage et le suivant** d4=0 aucun dégivrage. **(paramètre activé uniquement pendant les phases d'accumulation et de conservation)**	0..24 heures	8 heures
d5	Temps **maximum durée dégivrage**	1..60 min	20 min
d6	Température de **POINT DE CONSIGNE de fin dégivrage**. Le dégivrage n'est plus effectué si la température lue par la sonde de dégivrage est supérieure à la valeur de réglage de fin du cycle de dégivrage. (Si la sonde est en panne, le dégivrage peut être effectué à l'échéance fixée)	-35 ÷ 45 °C	12 °C
F5	Temps **d'arrêt des ventilateurs**. (Exprimé en minutes) A la fin du cycle de dégivrage, on peut maintenir les ventilateurs arrêtés pendant un délai configuré. Ce délai est compté à partir de la fin du cycle de dégivrage **(paramètre activé seulement pendant les phases d'accumulation et de conservation**	0 ÷ 10 min	2 min
F6	Température de blocage des ventilateurs. (Exprimé en °C.) A la fin du cycle de dégivrage ou bien au démarrage on peut maintenir les ventilateurs arrêtés jusqu'à ce que le point de consigne soit atteint de la part de la sonde de l'evaporateur. **(paramètre activé uniquement pendant les phases d'accumulation et de conservation)**	-20 ÷ 30 °C	23 °C
tEu	Affichage de la Température de la sonde de dégivrage **(évaporateur)**	--	Uniquement mode lecture
DMy	**Date courante**	jj:mm:aa	
HMS	**Heure courante**	0:00 .. 23:59 hh:mm	

PROGRAMMATION DU 2º NIVEAU (Niveau Installateur) 5.8

Pour accéder au deuxième niveau de programmation, appuyer et maintenir appuyées les touches HAUT(▲), BAS(▼) et la touche LUCE (LUMIERE) pendant quelques secondes.

Lorsque la première variable de programmation s'affiche le système passe automatiquement en mode veille.

1. Sélectionner avec la touche **(▲)**ou avec la touche **(▼)** la variable à modifier. Après avoir sélectionné la variable souhaitée, il sera possible:

2. D'en visualiser la configuration dans le secteur de l'écran respectif (5 ou 17 page 11)

3. D'en modifier la configuration en appuyant et en maintenant appuyée la touche REGLAGE et en appuyant sur une des touches **(▲)** o **(▼)**.

4. Après avoir enregistré les valeurs de configuration, pour sortir du menu, il faut appuyer simultanément et maintenir appuyées pendant quelques secondes les touches **(▲)**et **(▼)** jusqu'à ce que la valeur de température de la cellule s'affiche de nouveau.

<u>On ne sort pas automatiquement du deuxième niveau même si l'on appuie longuement sur les touches.</u>

5. L'enregistrement des modifications apportées aux variables s'effectuera automatiquement en sortant du menu de configuration.

<u>6. Appuyer sur la touche VEILLE</u> **<u>si l'on souhaite activer le contrôle électronique.</u>**

5.9 LISTE DES VARIABLES DE 2° NIVEAU (Niveau Installateur)

LABEL	SIGNIFICATION	INTERVALLE	DEFAUT
AC	Etat de l'entrée **micro-porte**	0= NO 1= NF	0
C1	Temps minimum entre l'arrêt et le prochain **allumage du compresseur**	0...15 min	0 min
Ad	**Adresse de réseau** pour la connexion au système de supervision TeleNET	0÷31	0
dEU	Sélection de la **modalité de déshumidification** La déshumidification séparée appelle le chaud et le froid seulement pour la température	0= refroidissement 1=réchauffement 2= déshumidification séparée	2
EnU	**Activation de l'humidification**	1= activée 0= désactivée La gestion d'humidification est disponible uniquement durant les phases de levage et de repos.	1
End	**Activation de la déshumidification**	1= activée 0= désactivée La gestion de déshumidification est disponible uniquement durant les phases de levage et de repos.	1
CAt	Correction de la valeur **sonde ambiante**	-10…+10 °C	0 °C
CAU	Correction de la valeur **sonde humidité**	-20…+20 rH%	0 rH%
St1	Point de consigne de température du premier niveau de levage	0…+45 °C	5 °C
SU1	Point de consigne de l'humidité du premier niveau de levage	50…99 rH% (50%=humidité non gérée)	85 rH%
t1	Durée du premier niveau de levage hh:mm	00:00…2:00 hh:mm	00:30

St2	Point de consigne de température du deuxième niveau de levage	0…+45 °C	10 °C
SU2	Point de consigne de l'humidité du deuxième niveau de levage	50…90 rH% (50%=humidité non gérée)	80 rH%
t2	Durée du deuxième niveau de levage hh:mm	00:00…2:00 hh:mm	00:30
St3	Point de consigne de température du troisième niveau de levage	0…+45 °C	16 °C
SU3	Point de consigne de l'humidité du troisième niveau de levage	50…99 rH% (50%=humidité non gérée)	80 rH%
t3	Durée du troisième niveau de levage hh:mm	00:00…2:00 hh:mm	00:30
St4	Point de consigne de température du quatrième niveau de levage	0…+45 °C	16 °C
SU4	Point de consigne de l'humidité du quatrième niveau de levage	50…99 rH% (50%=humidité non gérée)	80%
t4	Durée du quatrième niveau de levage hh:mm	00:00…2:00 hh:mm	00:00
St5	Point de consigne de température du cinquième niveau de levage	0…+45 °C	16 °C
SU5	Point de consigne de l'humidité du cinquième niveau de levage	50…90 rH% (50%=humidité non gérée)	80 rH%
t5	Durée du cinquième niveau de levage hh:mm	00:00…2:00 hh:mm	00:00
Hr	**Gestion de l'humidité**	Hr = 1 gestion de l'humidité activée Hr = 0 gestion de l'humidité désactivée. On peut débrancher la sonde d'humidité sans erreur, l'écran affiche la sonde de l'évaporateur à la place de celle l'humidité (si dE=0)	1
dE	**Exclusion de la sonde l'évaporateur**	0 = sonde présente 1 = sonde absente	0
EnC	Active le froid en levage manuel, automatique et en repos.	0 = froid désactivé 1 = froid activé	1
Str	Point de consigne de la température en phase de repos	0…+45 °C	12 °C
SUr	Point de consigne de l'humidité en phase de repos	50…99 rH%	80 rH%
d9	Activation dégivrage en phase d'accumulation	0 = dégivrage désactivé 1 = dégivrage activé	0

CHAPITRE 6: FONCTIONNEMENT

6.1 FROID/CHAUD: MAINTIENT DE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE

La demande du froid et du chaud est gérée en zone neutre en fonction du point de consigne de température configuré (touche 6) et du différentiel de température (paramètre d-t).

Le froid s'active dès que paramètre + différentiel est dépassé et il reste activé jusqu'à ce qu'il atteigne le paramètre.

Le chaud s'active en-dessous du paramètre - différentiel et il reste activé jusqu'à ce qu'il atteigne le paramètre.

6.2 HUMIDITE/DESHUMIDIFICATION: MAINTIENT DE L'HUMIDITE AMBIANTE

La demande de l'humidité et de la déshumidification est gérée en zone neutre, seulement durant le cycle de levage, de conservation ou de repos, et seulement si le du point de consigne configuré est supérieur au minimum configurable ***(50%)** en fonction du point de consigne d'humidité configuré (touche 6) et aux différentiels d'humidification (paramètre d-U) et de déshumidification (paramètre d-d).

L'humidité s'active en-dessous du **paramètre - différentiel d'humidification (d-U)** et reste activée jusqu'a ce qu'elle atteigne le paramètre.

La déshumidification s'active dès que le **paramètre + différentiel de déshumidification (d-d)** est dépassé et elle reste activée jusqu'à ce qu'elle atteigne le paramètre.

La gestion de l'humidité peut être exclue avec le paramètre Hr, ou bien en configurant le point de consigne au minimum R.H.% 50 = gestion humidité désactivée (mode lecture uniquement).

On peut exclure seulement la déshumidification avec le paramètre End.

On peut exclure seulement l'humidification avec le paramètre EnU.

Il existe trois modalités de déshumidification (paramètre dEU):

1. Déshumidification avec le froid (le froid est requis pour déshumidifier, le chaud s'ajoute uniquement pour maintenir la température ambiante).

2. Déshumidification avec le chaud (le chaud est requis pour déshumidifier, le froid s'ajoute uniquement pour maintenir la température ambiante).

   Si l'écartement de température, par rapport au point de livraison configuré, pendant la déshumidification avec le compresseur et les résistances est supérieur de 5°C l'utilisation qui est en avantage se désactive pour éviter des températures trop hautes ou trop basses qui pourraient endommager le produit.
3. Déshumidification séparée (seulement la sortie de déshumidification s'active mais le chaud et le froid ne sont pas activés).

(*) si le point de consigne d'humidité est configuré au minimum (50%) la déshumidification et l'humidification ne sont pas gérées.

VENTILATION 6.3

Les ventilateurs sont réglés en vitesse par deux sorties numériques (vitesse élevée/réduite); ils sont en marche à une vitesse élevée en concomitance avec la demande de froid pendant les phases d'accumulation et de conservation et continuellement à une vitesse réduite durant les phases de levage et de repos.
Durant le dégivrage ces derniers sont toujours éteints off.
Les variantes peuvent être gérées avec les paramètres F5, F6.

RECYCLAGE DE L'AIR 6.4

Les recyclages de l'air sont gérés avec les paramètres d0, d1.
Avec d0, l'intervalle se fixe entre un recyclage de l'air et l'autre, le compteur commence à compter à partir de zéro à chaque cycle de levage automatique ou manuel. Si d0 est = 00 aucun recyclage d'air effectué.
Avec d1 on fixe la durée du recyclage de l'air
Durant le recyclage de l'air le chaud, le froid, l'humidité et la déshumidification ne sont pas activés

HORLOGE/DATEUR 6.5

On peut régler la date et l'heure à l'aide des paramètres dMY et HMS.
L'heure courante s'affiche sur l'écran LCD.

CYCLES MANUELS 6.6

Le contrôle reconnaît les cycles manuels (seulement froid ou seulement chaud) quand il se trouve en mode stop et pas en mode veille depuis le point de consigne configuré.
Si le point de consigne est inférieur ou égal à 10°C. le contrôle reconnaît le cycle manuel froid, par conséquent il activera les ventilateurs parallèlement à la demande du compresseur et effectuera les cycles de dégivrage programmés depuis le paramètre tandis que le contrôle d'humidité de sera pas géré.
Si le point de consigne est supérieur à 10°C. le contrôle reconnaît le cycle manuel chaud, il activera donc les ventilateurs en mode continu, la gestion de l'humidité selon le point de consigne Hr% configuré et ne gérera pas les cycles de dégivrage.

6.7 CYCLES AUTOMATIQUES

On peut configurer quatre cycles automatiques de fermentation contrôlée avec levage automatique programmé, totalement indépendants entre-eux et un cycle (riC 0) de conservation seulement avec démarrage en accumulation. Les quatre cycles ont la particularité suivantes: le cycle nº 1 est effectué en journée (12 hh.); le cycle nº 2 est pour le lendemain (24 hh.); le cycle n° 3 pour il surlendemain (48 hh.) et le cycle n° 4 pour le troisième jour qui suit le démarrage (72 hh.).

Pour entrer en mode de programmation des recettes, appuyer sur la touche 4

jusqu'à ce que **riC** apparaisse sur l'écran et que le numéro de la recette **00 ... 04** apparaisse sur l'écran du Hr% ; à l'aide des touches 4

et 7 vous sélectionnez la recette pour être programmé, avec la touche 3

on entre dans la programmation de la recette sélectionnée, les 20 segments du haut sont tous éteints, seulement un des quatre premiers restera allumé pour rappeler la recette que l'on est en train de programmer. Pour programmer des paramètres, procéder comme suit:

1. Sélectionner avec la touche **(▲)**ou avec la touche **(▼)** la variable à modifier. Après avoir sélectionné la variable souhaitée, il sera possible:

2. D'en visualiser la valeur dans le secteur de l'écran respectif (5 ou 17 page 11).

3. D'en modifier la configuration en appuyant et en maintenant appuyée la touche REGLAGE et en appuyant sur une des touches **(▲)** o **(▼)**.

On sort de la programmation du masque de visualisation "jour produit prêt (LI6)", en appuyant pendant 2 secondes sur la touche 4

ou bien, par temps-mort, après 30 secondes si l'on n'utilise plus aucune touche.

DONNEES DE PROGRAMMATION DU CYCLE:

ECRAN TEMP.	ECRAN Hr%	ECRAN TEMPS	Défaut recette 1	Défaut recette 2
AC1	Température d'accumulation -20°C…..0°C.	Eteint	-7	-10
AC2	Eteint	Temps d'accumulation 00:00:00….29:59:00	04:00:00	05:00:00
Co1	Température de conservation -5°C…..15°C.	Eteint	-2	-4
Co2	Hr% Conservation 50%….99.0%	Eteint	50	50
Li1	Temp. levage Final 10°C…..+45°C.	Eteint	27	30
Li2	Eteint	Durée levage t1+t2+t3+t4+t5..09:59:00	04:00:00	05:00:00
Li3	Hr% levage Final 50%….99.0%	Eteint	80	85
Li4	Eteint	Heure produit prêt 00:00….23:59:00	02:00:00	02:30:00
Li5	Repos à la fin du cycle 1=Oui …. 0=non	Eteint	0	0
Li6	Eteint	Jour produit prêt 01:01:04….31:12:99 **(mode lecture seulement)**	/	/

N.B.: le cycle 00 est dédié à un cycle de froid seulement avec phase d'accumulation initiale et avec passage en conservation pendant un délai indeterminé, par conséquent les données programmables de cette recette seront les suivantes: **AC1; AC2; Co1; Co2.**

Après avoir terminé la programmation des cycles, on peut lancer un cycle en appuyant pendant quelques secondes sur la touche 3

, le cycle à utiliser alors est demandé (riC 00 … riC 04); les touches haut et bas permettent de sélectionner le cycle souhaité et en appuyant de nouveau sur la touche 3

l'heure et le jour du produit prêt (enfournement) s'affichent pendant 5 secondes, si les données visualisées sont correctes il ne faut effectuer aucune opération, le contrôle passe aux autres vérifications, dans le cas contraire il faut arrêter le cycle en appuyant sur la touche 3

, accéder à la recette, modifier les données incorrectes et faire redémarrer le cycle.

Le système de contrôle effectuera un calcule rapide pour vérifier si les données de durée du cycle sont compatibles avec l'heure et le jour du produit prêt, si elles le sont, le

cycle démarre et le premier segment s'allumera; en cas d'incompatibilité, le système se met en veille, le signal sonore se déclenche et l'écran édite la programmation erronée avec le message**EP** On peut l'arrêter en appuyant sur la touche 7 . L'évolution du cycle est mise en évidence par les segments situés en haut de la façon suivante:

Phase 1 d'accumulation froid nº 5 segments;

Phase 2 conservation n° 5 segments;

Phase 3 levage n° 6 segments;

Phase 4 repos (si activé) n° 4 segments.

Si le cycle de repos est activé en recette à partir du START cycle, le secteur 19 s'allumera pour rappeler à l'utilisateur que l'heure de produit prêt s'est écoulée, que le cycle se terminera avec la phase de repos; il s'éteindra au début du cycle de repos, quand s'allumera donc le secteur n° 17.

Durant le déroulement d'un cycle complet, une brève pression de la touche 3

fera apparaître pendant quelques secondes le numéro du cycle en exécution **“riC 01”** sur l'écran de l'humidité Hr% (5) et, de façon alternée, le jour et l'heure d'enfournement sur l'écran de l'horloge (17). Durant un cycle complet, en appuyant 2 secondes sur la touche 4

, il sera possible d'interroger la recette utilisée et de varier les données de température et d'humidité mais, **pas les temps de durée des différentes phases du cycle.** A la fin du cycle de levage final si la phase de repos n'a pas été activée, le contrôle va en Stand-by, la barre des segments clignote pour indiquer que le cycle est terminé, cette condition reste pendant 1 min. puis s'auto-exclut, on pourra l'exclure avant avec la touche 7 . A n'importe quel moment du cycle activé y compris les cycles chaud/froid manuels, on peut, au moyen de la touche 6 , varier le point de consigne de température et d'humidité de façon alternée, avec les particularités suivantes: durant un cycle entier, la variation du point de consigne correspond à la phase en cours.

La première phase est définie "accumulation du froid". Si la recette prévoit un temps d'accumulation 0:00 au START, le contrôle passe directement à la gestion de la phase de conservation.

Les phases de levage intermédiaire, de levage final et, si elle-ci est activée, la phase de repos suivent celle de conservation.

N.B.: la fin du cycle (Li4 heure produit prêt) est déterminée par l'expiration de la phase (levage final), mais pas par la phase de repos.

La phase d'accumulation est caractérisée par:

- Point de consigne de température
- Durée de la phase

La phase de conservation est caractérisée par:

- Point de consigne de température
- Point de consigne d'humidité

Les phases de levage sont caractérisées par:

- Point de consigne de température
- Point de consigne d'humidité
- Durée des phases de levage intermédiaire depuis paramètre IIº niveau, durée de levage totale programmée par l'utilisateur final. N.B.: la durée totale de levage ne doit jamais être inférieure à la somme des 5 échelons programmés dans le paramètre.

La phase de repos est caractérisée par:

- Durée en heures (paramètre 2° niveau)
- Point de consigne (paramètre 2º niveau)
- Point de consigne humidité (paramètre 2º niveau)

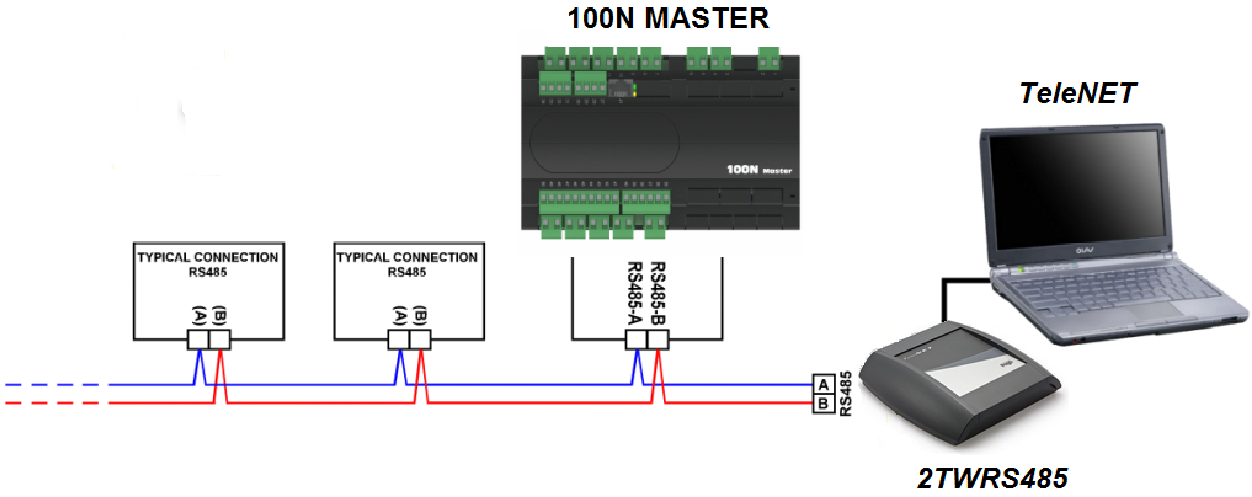
Si une phase a la valeur 0, elle n'est pas exécutée et l'on passe directement à la phase suivante.
Les durées des phases ne s'interrompent pas même en cas de coupure de courant ou de stand-by du système de contrôle.
Durant le déroulement d'un cycle automatique, si l'on appuie brièvement sur la touche 3

(START CYCLE) on peut vérifier le nombre de cycle en cours, le jour et l'heure d'enfournement, l'écran (DATE TIME) affiche dans le secteur (17) d'abord le jour puis l'heure.

Système de monitorage / supervision TeleNET 6.8

Le système de supervision ***TeleNET*** permet d'historiciser les données de température et d'humidité de la cellule au moyen d'un PC.

Pour l'installation de l'armoire sur un réseau ***TeleNET*** il faut voir le schéma figurant ci-dessous. Voir la notice ***TeleNET*** pour la configuration de l'appareil.



Attribuer l'adresse du Système PLUS 100 PAN à travers l'ordre de configuration en sélectionnant le label **Ad** depuis le second niveau de programmation (niveau pour l'installateur) et en suivant les critères d'attribution normaux de l'adresse utilisés par le ***TeleNET***.

A l'adresse **Ad+1** du ***TeleNET*** on peut visualiser la température, relevée par le contrôle en configurant le module en TWMT (module d'acquisition de la température).

De cette façon, le programme de supervision ***TeleNET*** peut visualiser simultanément la température et l'humidité relatives mesurées par PLUS 100 PAN en réalisant un historique pour les deux grandeurs.

Exemple: si l'on configure le paramètre Ad=3, on peut visualiser l'humidité relative sur le ***TeleNET*** en configurant le module TWMUR à l'adresse 3; la température peut être visualisée en configurant l'adresse 4 (obtenue en additionnant 1 au paramètre Ad=3) comme module TWMT.

N.B.: L'adresse Ad+1 peut tout de même être utilisée par un quelconque dispositif pouvant être branché au ***TeleNET*** (en renonçant à la visualisation de la température du PLUS 100 PAN) à l'exception des modules TWMT auquel doit être dédiée une adresse différente afin de ne pas créer de conflits.

CHAPITRE 7: GESTION DES ALARMES

7.1 GESTION DES ALARMES

En cas d'anomalies, le système PLUS 100 PAN avertit l'opérateur à travers des codes d'alarmes visualisés par l'écran et un signal sonore émis par un bruiteur placé à l'intérieur du pupitre de commande. Dans le cas où un état d'alarme de vérifierait, l'écran affiche un des messages suivants:

CODE DE L'ALARME	CAUSE POSSIBLE	OPERATION A EFFECTUER
E0	Anomalie de fonctionnement de la sonde de température (elle bloque l'installation)	• Vérifier l'état de la sonde de température • Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique
E1	Anomalie de fonctionnement de la sonde d'humidité (la gestion de l'humidité est bloquée)	• Vérifier l'état de la sonde d'humidité • Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique
E2	Anomalie de fonctionnement de la sonde de l'évaporateur (les dégivrages ont lieu à l'échéance fixée)	• Vérifier l'état de la sonde de l'évaporateur • Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique
E3	ALARME EEPROM Une erreur à été détectée dans la mémoire EEPROM. (Les sorties sont toutes désactivées)	• Eteindre pendant quelques secondes et rallumer l'appareil • Si le problème persiste remplacer la Carte de Gestion
E4	Erreur de compatibilité du logiciel	• Vérifier que le couplage entre la carte MASTER et la carte du pupitre soit effectué correctement
E6	Batterie déchargée	• Contacter le service d'Assistance technique pour remplacer la batterie
EC	Protection du compresseur (ex.: protection thermique ou pressostat de max). (La sortie du compresseur et la déshumidification se désactivent si le paramètre dEU est = à 0 ou à 1)	• Vérifier l'état du compresseur • Vérifier l'absorption du compresseur • Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique

En	Aucune connexion entre le pupitre de commande et la carte de gestion	• Vérifier les branchements entre les deux unités • Vérifier que les sondes soient intactes • Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique
EP	Mauvaise programmation de recette (le système se met en veille)	• Vérifier la durée de la recette avec le jour et l'heure du produit prêt au moment du DEMARRAGE cycle.
EU	Alarme humidificateur (la sortie respective ne se désactive pas)	• Vérifier le type d'alarme spécifique sur le contrôle de l'humidificateur.
EF	Protection thermique des ventilateurs (la sortie respective ne se désactive pas)	• Vérifier l'absorption des ventilateurs • Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique

GUIDE DE RECHERCHE DES PANNES 7.2

ANOMALIE	CAUSES PROBABLES	OPERATIONS A EFFECTUER
Le pupitre de commande ne répond pas et l'écran est éteint	L'alimentation électrique n'arrive pas correctement (contrôler le câble de connexion à la carte de gestion) L'alimentation électrique de la carte de gestion n'est pas branchée La connexion entre le pupitre de commande et la carte de gestion est incorrect, l'alimentation du pupitre et le signal RS-485 sont probablement inversés.	• Contrôler que la tension arrive aux bornes de la carte du pupitre et/ou de la carte de gestion. • Contrôler les branchements entre le pupitre et la carte de gestion. • Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique.
Le pupitre de commande ne répond pas et l'écran affiche En	La connexion entre le pupitre de commande et la carte de gestion est incorrecte La connexion entre le pupitre de commande et la carte de gestion est interrompu	• Inverser la connexion des câbles de signal RS-485. • Contrôler la continuité des connexions.
Le système PLUS100 PAN signale les fausses alarmes	La/les sonde/s n'est/ne sont pas branchée/s correctement ou elle/s ne fonctionne/nt pas	• Contrôler toutes les connexions. • Vérifier la continuité des câbles de connexion à la carte de gestion. • Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique.

La sonde d'humidité n'affiche pas une valeur d'humidité correcte	Le type de sonde connecté n'est pas branché correctement Le type de sonde d'humidité branchée est incorrect	• Vérifier que la sonde et la connexion soient correctes.
Le système PLUS100 PAN ne répond pas aux paramètres configurés dans la configuration	La configuration des paramètres n'a pas été effectuée correctement	• Vérifier les valeurs de Réglage de l'installation configurées.
Le système PLUS100 PAN ne dialogue pas avec le système TeleNET	La connexion au réseau des modules TeleNET avec le Système ECP100 n'a pas été effectuée correctement	• Vérifier la connexion au réseau TeleNET. • Contrôler l'adresse attribuée.

ALLEGATI / APPENDICES

A.1 *DECLARATION DE CONFORMITE CE*

CONSTRUCTEUR / MANUFACTURER

PEGO S.r.l. Via Piacentina, 6/b 45030 Occhiobello (RO) – Italie –
Tél. (+39) 0425 762906 Fax. (+39) 0425 762905

DÉSIGNATION DU PRODUIT / NAME OF THE PRODUCT

MODÈLE : PLUS 100 PAN

LE PRODUIT EST CONFORME AUX DIRECTIVES CE SUIVANTES :
THE PRODUCT IS COMPLIANT WITH THE FOLLOWING CE DIRECTIVES:

Directive Basse Tension (LVD) :	**2006/95/CE**
Low Voltage Directive (LVD):	***EC/2006/95***
Directive Compatibilité Électromagnétique (EMC) :	**2004/108/CE**
Electromagnetic compatibility Directive (EMC):	***EC/2004/108***

LA CONFORMITÉ RECOMMANDÉE PAR LA DIRECTIVE EST GARANTIE PAR LE RESPECT, A TOUS LES EFFETS, DES NORMES SUIVANTES (y compris toutes les modifications) :
THE CONFORMITY PRESCRIBED BY THE DIRECTIVE IS GUARANTEED BY THE FULLFILMENT OF THE FOLLOWING STANDARDS (including all amendments):

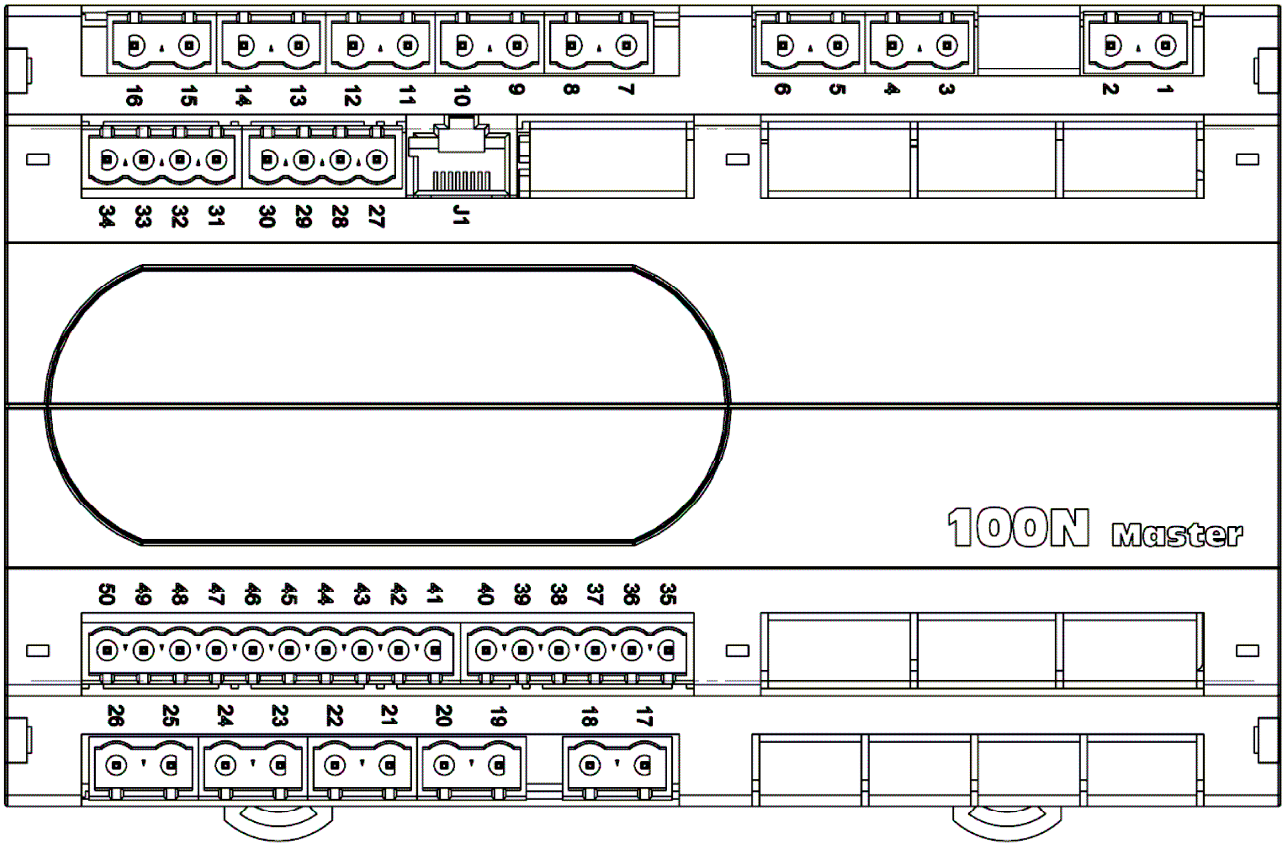
Normes harmonisées :	**EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 61000-6–1, EN 61000-6–3**
Harmonised Standards:	***EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 61000-6–1, EN 61000-6–3***

LE PRODUIT EST CONÇU POUR ÊTRE INCORPORÉ DANS UNE MACHINE OU POUR ÊTRE ASSEMBLÉ A D'AUTRES MACHINES POUR CONSTRUIRE UNE MACHINE FAISANT PARTIE DE LA DIRECTIVE : 2006/42/CE "Directive Machines".
THE PRODUCT IS CONSTITUTED FOR INCORPORATION IN A MACHINE OR FOR ASSEMBLY WITH OTHER MACHINERY TO CONSTITUTE A MACHINE CONSIDERED BY DIRECTIVE: EC/2006/42 "Machinery Directive".

Paolo Pegorari

SCHEMA DE CONNEXION PLUS100 PAN

A.2



Section alimentation:

1-2 Alimentation 230 Vac 50 Hz

Section contacts analogiques :

29-30 Sonde NTC 10K évaporateur

31-32 Sonde humidité 4..20 mA (0-100Rh%) (32=V+ 31=Y)

27-28 Sonde NTC 10K ambiante

Section contacts digital:

44-50 Protection thermique ventilateurs

43-50 Alarme Humidificateur

42-50 Micro-porte

41-50 Protection compresseur

Section sorties (contacts dépourvus de tension):

21-22 Alarme

23-24 Dégivrage

25-26 Déshumidification / Recyclage de l'air

15-16 Stand-by

13-14 Humidification

11-12 Lumière cellule

9-10 Ventilateurs Evaporateur vitesse réduite **(*)**

7-8 Ventilateurs Evaporateur vitesse élevée **(*)**

5-6 Chaud

3-4 Froid

Section TeleNET:

39 *ligne A ou borne 3 de la TWRS485*

40 *ligne B ou borne 4 de la TWRS485*

(*) Vitesse élevée **bornes 7-8 fermées bornes 9-10 ouvertes**
Vitesse réduite **bornes 7-8 ouvertes bornes 9-10 fermées.**

NOTE

PEGO S.r.l.
Via Piacentina, 6/b
45030 OCCHIOBELLO –ROVIGO-
Tél : 0425 762906
Fax: 0425 762905
www.pego.it
e-mail: info@pego.it

Distributeur :